

# Posouzení kapacity stávajícího odpadu Chrudimka II obj.15 Pokřikov

## Chézyho rovnice

$$v = C \sqrt{R \cdot i_0} \quad Q = C S \sqrt{R \cdot i_0} = K \sqrt{i_0}$$

C - rychlostní součinitel, K - modul průtoku ( $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ )

## Manningova rovnice

$$v = \frac{1}{n} R^{2/3} i^{1/2}$$

n - drsnostní součinitel

porovnáním obou rovnic  $\Rightarrow$

$$C = \frac{1}{n} \cdot R^{1/6}$$

platnost:  $n > 0,011$ ,  $0,3\text{m} < R < 5\text{m}$

ustálený pohyb vody v otevřeném korytě												
b	0,5											
m	1											
n	0,045											
i	0,005											
y	S	O	R	$\beta$	ma	$1+m^2$	$R^{1/6}$	C	R.i	$\sqrt{R \cdot i}$	v	Q
0,1	0,06	0,782843	0,076644	52,828427	20,651748	14,48328	0,000383	0,019576	0,283524	0,017011		
0,2	0,14	1,065685	0,131371	2,52,828427	2	0,71299	15,84421	0,000657	0,025629	0,406074	0,05685	
0,3	0,24	1,348528	0,177972	1,666667	2,828427	20,749995	16,66656	0,00089	0,029831	0,497172	0,119321	
0,4	0,36	1,631371	0,220673	1,252,828427	20,777365	17,27478	0,001103	0,033217	0,573816	0,206574		
0,5	0,5	1,914214	0,261204	12,828427	20,799521	17,76714	0,001306	0,036139	0,642085	0,321042		
0,6	0,66	2,197056	0,300402	0,833333	2,828427	20,818371	18,18603	0,001502	0,038756	0,704814	0,465177	
0,7	0,84	2,479899	0,338723	0,714286	2,828427	20,834912	18,55361	0,001694	0,041154	0,763547	0,64138	
0,8	1,04	2,762742	0,376438	0,6252,828427	20,849732	18,88294	0,001882	0,043384	0,819221	0,85199		
0,9	1,26	3,045584	0,413714	0,555556	2,828427	2	0,86321	19,18245	0,002069	0,045482	0,872447	1,099283
1	1,53	3,328427	0,450663	0,52,828427	20,875606	19,45791	0,002253	0,047469	0,92365	1,385475		
1,2	2,04	3,894113	0,523868	0,416667	2,828427	2	0,89785	19,95221	0,002619	0,051179	1,021144	2,083133

